СВЕТСКА ФУДОКАН ФЕДЕРАЦИЈА

АКАДЕМИЈА СВ. ПРОХОР ПЧИЊСКИ

ЗЕНКУЦУ-ДАЧИ

Иновација положаја стопала задње ноге

МЕНТОР:
Проф. др Илија Јорга

Радош Савић

Београд, 2015.

САДРЖАЈ

1. ЗЕНКУЦУ-ДАЧИ, иновација положаја стопала задње ноге.....1

Сажетак.....1

2. УВОД.....2

3. ПРОБЛЕМ, ПРЕДМЕТ И ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА.....4

Пример начина тестирања максималне експлозивне силе у Зенкуцу дачију.....8

Експлозивна снага еластичног карактера у Зенкуцу дачију.....9

4. МЕТОДЕ РАДА.....10

ПРОЦЕС ПРИПРЕМЕ ЗА ВЕЖБАЊЕ.....10

Редовно вежбање.....10

Промена стања.....10

Формирање.....11

Развој.....11

Контрола.....12

Унапређење.....12

ПРИКРИВЕНА ЕКСПЛОЗИВНА СНАГА.....13

ОСНОВНЕ ФАЗЕ НОВОУСВОЈЕНИХ ПОКРЕТА.....14

5. ЗАКЉУЧАК.....19

6. ЛИТЕРАТУРА.....20

ЗЕНКУЦУ-ДАЧИ

– Иновација положаја стопала задње ноге –

Сажетак

У овом раду укратко је изнесен модел Зенкуцу-дачија са иновацијом која се огледа кроз утврђивање положаја стопала задње ноге и прикривене експлозивне снаге, а настала као резултат дугогодишње посвећености проучавања овог става, који је и окосница истраживања.

Резултати истраживања нам указују на значајну квалитативну промену моторних способности у односу на постојећи модел Зенкуцу дачија.

Кључне речи: зенкуцу дачи, стопало, прикривена експлозивност.

Abstract

In this paper we briefly present a model of Zenkutsu-dachi, including the innovation in the model which is reflected through determining the position of the back leg foot, and through explosive and hidden power. This model was born out of a long a dedicated study of this particular pose, and as a result of several years' worth of work, this position is the foundation ground for this paper.

The results of this research point us to a significant change in motoric capabilities of individuals when compared to the pre-existing Zenkutsku-dachi model.

Key words: zenkutsu-dachi, foot, concealed explosivity.

1. УВОД

Ово је пионирски покушај доприноса ставу Зенкуцу дачију који се не огледа у откривању нових способности, већ примени елементарних сазнања природности покрета поткрепљених дугогодишњим искуством. Трагајући за правим узроцима (не)функционалности Зенкуцу дачија, након две деценије ослушкивања свога биђа-тела изродило се решење, на шта треба обратити пажњу при самом приступу учења.

Реченица великог учитеља: *Окрените стопало што више напред* - изговорена је „онако“ као у пролазу. Затим, *Желим што бржу реакцију* - назначено је неколико пута. *Научите како се учи* - више пута. (Међународни семинар Св. Прохор Пчињски, септембра 1991. год.). Ово је засигурно било од суштинског значаја, задржавајући право на поштовање специфичности и рад на сталном усавршавању. Овом приликом, као времеплов за слагање мозаика, не може се изоставити ни констатација проф. др Укропине који је 1985. год. указао на ограничену способност ноге и о исправности покрета колена због положаја стопала. Овде се не може не споменути и проф. др Радослав Бубња, који је дао основна сазнања и нешто више од тога из биомеханике (1996/7. год.).

То је било нешто што је унело нову светлост сазнању да се треба суочити са собом. Што је подразумевало: свесно поимање и сазнање о себи, о функционалности Зенкуцу-дачија и сазнање о различитостима стандардног става и нечег новог. У принципу имамо три основна положаја кука у Зенкуцу-дачију, и то: отворени, полуотворени и затворени кук. Самим тим, имамо и промену, померање карлице. Померањем (подвлачење) карлице напред узроковаће померање зглоба кука. Због тога што карлица ради на принципу полуге, тако да мали степен покрета има велики утицај на цели локомоторни апарат. Од виталног значаја функционалне улоге има и сензорну улогу, због бројних мишићних група која стварају силу у различитим смеровима.

Имајући у виду да се став Зенкуцу-дачи заузима различито, зависно од стилских организација, школа, учитеља, инструктора и тренера - положај задњег стопала се креће од 30-45 степени у односу на предње стопало, тј. правац кретања. То правило угла задњег стопала важи на свим факултетима и академијама у целом свету. Отклањајући тај несрећни положај задњег стопала, омогућује се пуније искоришћавање брзине и снаге технике, а превентивно делује због великог броја повреда ножног палца, стопала, колена.

Сва досадашња истраживања још увек нам нису дала прави и потпуни одговор за искоришћавање наших могућности. Смело је супроставити се многим статистичким подацима, као и неким начинима којима се доказује снага става, стабилност и прелазак из једног у други. Да би се потпуније искористили људски потенцијали, неопходно је прво

себе декодирати и без предрасуда кренути у природни положај стопала, тачније, обратити пажњу на задње стопало и померати угао како би се дошло до много ефикаснијег положаја, како по питању статике тако и динамике.

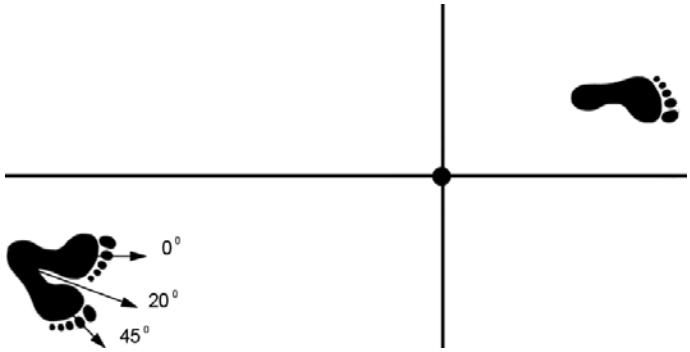
Ношени жељом за новим сазнањем, да на основу опажања и доживљавања овај рад угледа светлост дана и да о њему суди најкомпетентнији научник и истраживач, а пре свега неприкосновени практичар. Нехумано и било овај рад дати неком на оцену ко нема та сазнања, ко не препознаје значај положаја стопала задње ноге Зенкуцу-дачија који чини и основно полазиште извора снаге и брзине. Осећајност, бит и чин изведене технике уваженог проф. др Илије Јорге су чари оплемењивања каратеа на Путу Фудокана.

Ставови у карату представљају положај доњег дела тела, кукова и ногу. Сама форма става зависи од ситуације у којој се техника изводи:

– одбрамбена или техника напада. Сваки став је коректан, а њега карактерише добра форма, стабилност и равнотежа. Коректан став је од великог значаја за способност коректног извођења одговарајућих техника, за брзину и лакоћу којом се може извести одговарајуће кретање. Стабилност првенствено зависи од положаја висине и тежишта, од положаја стопала, натколенице, колена, кукова. Стабилност става је утолико већа уколико је тежиште ниже, а површина ослонца шира.

Зенкуцу-дачи је предњи став. Овај став се још назива и став пагоде, јер положај тела подсећа на кровове јапанских здања. Дужина става је око две и по ширине кукова. Ширина става је око једне ширине кукова. Предња нога је савијена у колену, а потколеница је вертикална у односу на подлогу. Стопало је у правцу кретања. Задња нога је испружена (благо савијена у пределу колена), а стопало је окренуто напред. Оба стопала чврсто належу на подлогу. Тело је усправно. Тежина тела (телесна тежина) је 60% на предњој и 40% на задњој нози.

Иновација Зенкуцу-дачија огледа се у покретљивости скочног зглоба, самим тим корекција угла од 30-45 степени (званично) треба да износи максимум 20 степени, а најидеалнији је 0 степени под којим се налази задње стопало у односу на правац кретања. Зависно од флексибилности скочног зглоба, односно амплитуде – која даје пријатан осећај ротирањем стопала према напред (Слика бр. 1.).



Слика бр. 1. Иновација: Зенкуцу-дачи

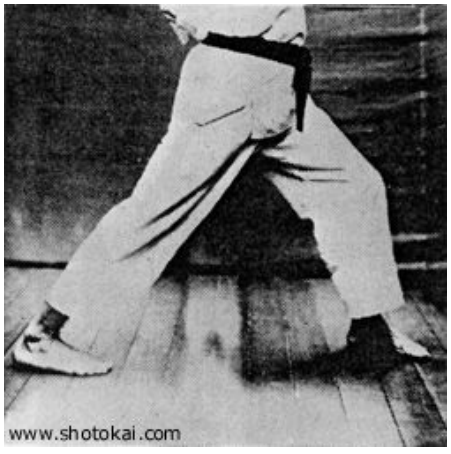
2. ПРОБЛЕМ, ПРЕДМЕТ И ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА

Мало је писаних трагова на ову тему. Многи се деценијама „озбиљно“ баве каратеом, али остаје дојам да је приступ површан, а то је озбиљан проблем. Ово је пионирски подухват који ће можда наћи и научну верификацију код оних који су спремни да се суоче, пре свега, са самим собом, а у могућности су да све то и научно докажу.

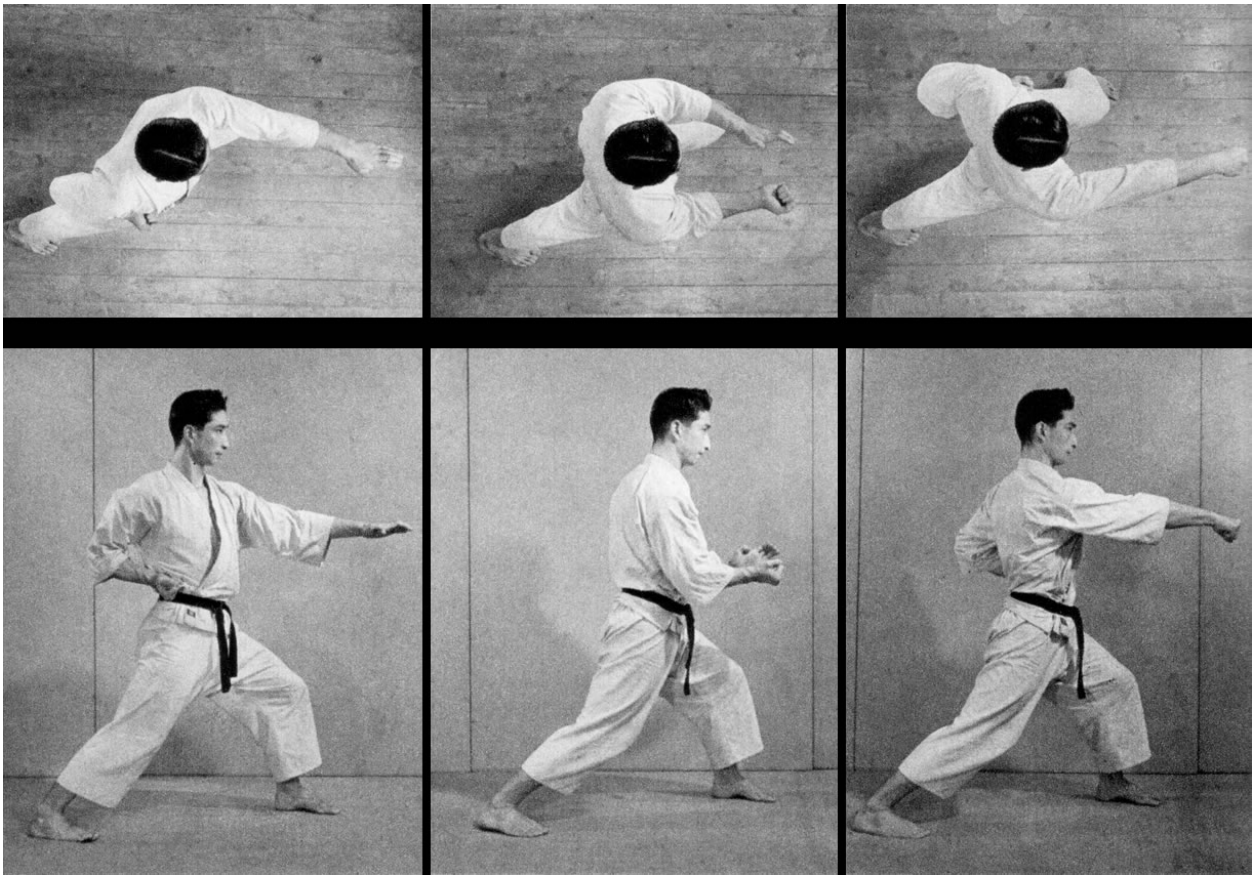
Радикалнијих промена није било до Великог учитеља и творца Фудокана, што се може сматрати јединственим искуством, чинећи окосницу у процесу унапређења каратеа (Зенкуцу-дачија).

На основу записа и литературе нама скоро недоступне, Фунакоши Гичин и његов син Јошитака Гичин – увели су одрђене ножне технике и оплеменили ставове који се претежно данас раде. Отац и син су у то време водили дискусију о проблематици и функционалности Зенкуцу-дачија. Конкретно о положају задњег стопала. На основу данашњег стандардног извођења става Зенкуцу-дачија, очигледно је да се син сагласио са оцем из поштовања и респекта који је засигурно имао.

Шигеру Егами је задржао положај стопала Фунакоши Гичина, али је дао допринос у преласку из става у став. Елиминисао је кретање у виду лука, својевремено речено путању полумесеца и увео директну путању (задње ноге напред) са комплетном пројекцијом енергије до циља. Хидетаку Нишијама (Слика бр.3.) је оживео Јошитакин модел Зенкуцу-дачија (у месту) и Егамијев принцип преласка из става у став. На известан начин и Кенва Мабуни (Слика бр.4.) је изводио став који је изводио и Јошитака Фунакоши (Слика бр.2.). А све то је употпунио и дефинитивно оплеменио проф. др Илија Јорга. Коначно Зенкуцу дачи је добио потпунији модел који је много функционалнији и ефикаснији.



Слика бр. 2. **Јошитакин Зенкуцу дачи, слика говори више од речи**



Слика бр.3. **Нишијамин Зенкуцу дачи**

Међутим, многи следбеници очигледно нису обратили пажњу на саму основу и суштину става, тврдећи да је то одавно дефинисано, заборављајући да су имали биомеханику, физиолкогију, анатомију, кинезиологију... . На крају крајева, природнији положај задњег стопала у Зенкуцу-дачи се може практично доказати. Нормално, само они који су добрим делом овладали њиме и перманентно раде и даље на њему. Сваки други експериментални и истраживачки покушај неће дати праве резултате. Ово није хипотеза која се треба доказати, јер је заснована на деценијском практичном увиду и доживљавању. Али, итекеко много значи да се и са научне стране потврди и сигурно додатно оплемени. Суштина је да се пракса преточи у теорију, те тиме добија још већи значај.

Слика бр.4. Кенва Мабуни,1934.

За свеобухватније познавање суштине процеса Зенкуцу дачија, треба укључити предакумулациону фазу (прикривену експлозивну снагу) од посебног значаја која се може посматрати као битан и оргиналан истраживачки приступ, а у вези са предметом и ефектом акције. Пружа могућност за проверу његове функционалности, ефикасности прилагођавањем углу стопала, тј. скочном зглобу. Предмет овог истраживања је превазилажење стандардног Зенкуцу-дачија, односно усвојеног начина извођења, као и самог покрета у смислу преласка из једног положаја у други, преласка из става у став. Резултати су различити ако је став виши или нижи, дужи или краћи, као и од врсте подлоге, али угао стопала задње ноге је од виталне важности и у тим ситуацијама.

Где је проблем? Да би се озбиљније приступило овој проблематици неопходно је знање из физиологије и биомеханике. Овом приликом се не улази о одређене варијације школског и борбеног става Зенкуцу-дачија, што и није тема рада, а јесте темељ положаја. Не сме се занемарити веома битан детаљ, а то је угао задњег стопала. *Прикривена експлозивна снага*, размак и угао стопала зависи од антрополошких карактеристика понаособ – најидеалнији угао стопала задњег стопала је 0 степени у односу на правац кретања. Проблем је у улози мишића антагониста и њихов непосредни утицај на кинематику и динамику покрета, интензитета и редоследа дејстава мишићне силе. Однос мишића у функцији положаја кинетичког ланца, почетни положај, време трајања покрета и брзина покрета Зенкуцу-дачија. Рад на развоју брзине, тачније, потпуније искоришћавање већ предодређене брзине захтева веома суптилну међумишићну координацију мишићних група доњих екстремитета. Начин на који се стопалима производи додатна снага става, те самим тим и и снага одређене технике напада. Главна покретачка снага, брзина без преласка из става у став и при преласку (кретању). На ком принципу функционише, такозвана експлозивна снага са суптилнијим и спонтанијим притиском на подлогу, где стопала, колена и кук остварују такву координацију покрета и искључују негативан рад мишића антагониста. Са биомеханичког гледишта успоставља се повољнији однос полуга тела. Компаративно проучавање динамике утицаја и динамике одговора на њих, поређење параметара под којим се углом налази задње стопало и његова улога као показатељ стварног стања.

При извођењу Зенкуцу-дачија треба ослушкивати своје тело и радити на јачању доживљаја сопствене телесне целовитости, и то: корекција моторике и релаксација. Одређивање узрочно последичних промена, односно идентификација задњег стопала-најоптималнијег угла од 20 степени и најидеалнијег од 0 степени и праћење динамике става (као и гјаку технике напада у месту и са искораком) у јединствену целину и формирању биомеханичке структуре става Зенкуцу дачија, као и одређене технике-покрета из тог положаја. Оправданост овог рада посвећена је покушају да се продре у суштину става Зенкуцу-дачија, што помаже да се открије природан положај стопала који је у основи појаве и процеса и ефикасности његове примене. Знајући да је став темељ

технике, пример, најснажнијег ручног ударца - Гјаку зукија, у месту и са искораком, неопходно је пажљивије прићи и утврдити биомеханичку основу става са променом угла задњег стопала, уз померања што више напред.

Новина овог истраживања јесте:

1. Препознавање опуштености и затегнутости положаја стопала (колена, кука) и при снажној контракцији става (мишића ногу) као изоловани покрет у месту и при експлозивном покрету преласка из става у став за ефикасно повећање стопе мишићне контракције. Рад на релаксацији се огледа у специфичности спознаје напетости и опуштености, при чему се постаје свеснији доживљаја себе самих.

2. Имплементација биомеханичког у ексцентричан и концентричан режим, положаја задњег стопала у ставу Зенкуцу-дачи под углом од 45 степени и макс. угао од 20 степени (у зависности од флексибилности скочног зглоба), а најидеални је угао од 0 степени.

Задатак се огледа у моторној контроли: решити проблем моторног учења и ефикасност координације покрета и промене угла задњег стопала става Зенкуцу дачија у месту и у кретању. Положај стопала задње ноге има примарну улогу, са што мање утрошака снаге произвести што ефикаснију технику.

Максимална брзина преласка из става у став је везана за високу координацију покрета и синхронизацију. Брзина преласка зависи од редукције флексије у коленима и скочном зглобу и то активношћу екстензора колена, као и плантарним флексорима. Не треба заборавити да је одупирање од пологе битан параметар, јер подлога реагује на притисак. Дакле, неопходан је склад ногу. Потенцијална енергија је кључни фактор максималне брзине, која се огледа у ангажовању већег броја функционалних спорих и брзих моторних јединица, максималној фреквенцији пражњења и истовременом деловању моторних јединица у периоду максималног вољног напора, касније спонтано.

Задатак преласка из става у став Зенкуцу-дачи је да се у кретању из привидног стања мировања покрене максимално брзо и пређе у други став напред.

Циљ је развити и унапредити своје способности. Тежити већој синхронизацији и аутоматизацији и високој рационализацији. Бржи прелазак из става у став је стварање оптималног модела Зенкуцу-дачија, који се заснива на усклађености мишићних група, покрета-полуга.

– Формирање правилног динамичког стереотипа који је срж успешности који мора имати прецизно дефинисан начин рада, а који јесте дуготрајни процес.

– Да се јасније доживи и пријатност у осећању владањем Зенкуцу-дачијем и господари њиме, самим тим и степен успешности при извођењу тех. напада (прим. Гјаку-зуки) виши.

– Природношћу положаја задњег стопала са што мање напора, утрошака снаге произвести што ефикаснију технику (Гјаку-зуки) у месту и са искораком, чиме се смањује могућност повреде у пределу стопала и колена.

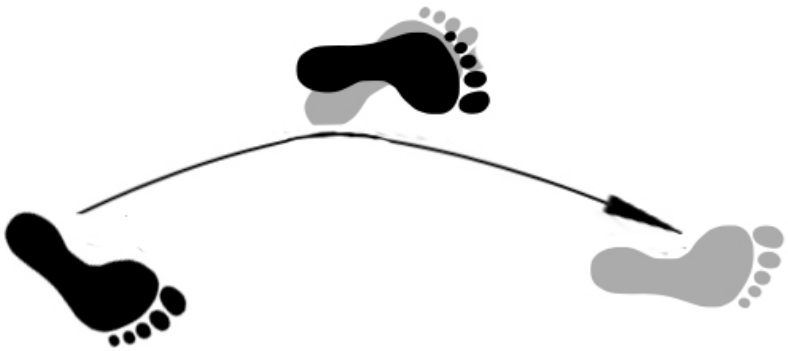
Пример начина тестирања максималне експлозивне силе у Зенкуцу дачију

Прелазак из става у став из статичког положаја

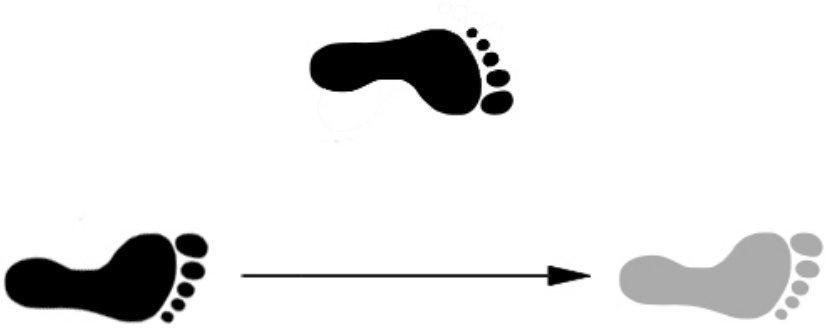
Заузети став, две сек. мировање, руке су са стране из практичних разлога како не би утицале на способност која се преласком из става у став тестира.

Фаза мировања је две сек. Уз класичан начин преласка (Слика бр.5.) и директни прелазак из става у (Слика бр.6.)

Испитаник стоји у усправној позицији Хеико-дачи неколико секунди и заузима Зенкуцу-дачи и мируије две секунде. Након чега следи максимално брзи прелазак и поново заузимање Зенкуцу-дачија, крај теста (Начин заузимања става Слика 5. и 6.)



Слика бр.5. Зенкуцу-дачи, задње стопало је под углом од 45 степени,
класични начин преласка



Слика бр.6. Зенкуцу-дачи, задње стопало је под углом од 0 степени,
директни прелазак

На основу испитивања ова два начина извођења Зенкуцу-дачија директни прелазак из става у став се показао експлозивнијим.

Напомена: Сврха теста је проценити концентричну компоненту експлозивности става.

Експлозивна снага еластичног карактера у Зенкуцу дачију

Експлозивна снага - По некима она спада у стартну брзину. То је способност да се за што краће време активира максимална количина енергије активирањем максималног броја мишићних јединица у јединици времена.

Испитаник стоји у почетној позицији, усправно, природнан положај ногу (Хеико дачи). Након чега се спушта у Зенкуцу-дачи и без заустављања у ставу (задржавању) изводи максималан прелазак из става у став, што означава крај извођења теста (Начин извођења као на Слици 5. и 6.).

Ова два теста су пример начина преласка без учешћа руку. Међутим, права вредност преласка из става у став огледа се да руке морају бити у функцији замаха (прво се помера базални део) у циљу постизања максималног преласка из једног положаја у други. Тестом се процењује експлозивна снага става.

Разултати овог истраживања указују да је директни прелазак из става у став Зенкуцу-дачи (стопало задње ноге заклапа угао од 0 степени, у односу на правац кретања) ефикаснији од класичног начина извођења.

3. МЕТОДЕ РАДА

Методе рада које се примењују у процесу карате вежбања су веома различитог садржаја. Утицај методе на развој и побољшање одређених особина и способности не зависи само од доброг избора садржаја, нити једино од облика рада у коме се одабрани садржаји примењују, већ и од начина примењивања тих садржаја, тачније учитеља.

У данашњој теорији и пракси приликом обучавања и усавршавања моторних вештина и навика карате технике постоје пуно метода које нису у целовитости класификоване и систематизоване, али могу се навести основне методе које се најчешће примењују у процесу карате вежбања - тренинга.

У тренажном процесу учења каратеа, поред општих метода које се примењују у учењу моторних вештина, примењују се и посебне методе које каратеу дају специфичну методичку препознатљивост.

ПРОЦЕС ПРИПРЕМЕ ЗА ВЕЖБАЊЕ

Процес припреме за овај начин вежбања подразумева:

1. *Редовно вежбање*

   Да би се променила структура става неопходно је променити унутрашњу бит, а то значи психички бити спреман и отворен за нова сазнања, која ће се манифестовати и променом ЗКД, односно положаја задњег стопала. Стварањем сопственог увида у складу са карактеристикама еластичности стопала, Покретљивост зглобова је један од основних функција локомоторног апарата. Која зависи од конструкције и дужине стабилизатора. Ако су стабилизатори дужи, покретљивост је већа. Ако су полупречници испупчености или издубљености зглобних површина мањи биће мања и покретљивост, али зато већа чврстина и обратно. Међутим, да би се обезбедила чврстина и покретљивост неопходно је редовно вежбање.

2. *Промена стања*

   Неопходно је ослушкивати своје биће. Нови доживљај који се стиче је и ново сазнање, тиме се препознаје процес сензомоторног односа ученика, борца са другима. Унутрашња снага је основна бит човека која се огледа у осећајност покрета стопала ослобођена досадашњих стега. Треба ојачати скочни зглоб, зглоб колена и кука. Изводити вежбе истезања са задржавањем, изометријске контракције свих мишића покретача зглобова и вежбе опште кондиције слободних сегмената и трупа и посветити пажњу на повећању гипкости. Снага реакције је пресудна за ефикасно извођење става и било које технике кроз динамику тела. Мишићне акције подржавају бројни физиолошки и биомеханички механизми. При

промени стања основно је знати који фактори управљају мишићном активацијом и степеном снаге. Треба знати да број моторичких јединица које су активиране су у великој корелацији са фреквенцијом активације моторичких јединица и повећавају количину произведене силе, што значи да силу производе мишићи, те тиме и функционалност технике која се изводи, пример, став Зенкуцу-дачи, тех. напада Гјаку-зуки.

Рад на корекцији:

- пројектовати менталну представу Зенкуцу-дачија
- релаксација (спознавање разлике између напетости и опуштености појединих делова тела и тела у целини) омогућава да се осети своје тело, да се осети шта се у телу догађа- доживљај је од суштинског значаја.

3. *Формирање*

Од положаја задњег стопала зависи трајање и степен мишићне контракције у Зенкуцу-дачи. Процес формирања угла стопала од 20 до 0 степени смањује напор у стопалу и скочном зглобу, а самим тим у пределу колена и кука, те је и сам биомеханички покрет природнији и смањује ризик од могуће повреде. Тиме се повећава снага мишићне контракције ногу, знатно већа него раније. Са биомеханичког гледишта, успоставља се повољнији однос полуга тела (труп, натколеница, потколеница), омогућује снажнији став - много јача контракција функционалних мишића.

4. *Развој*

За развој брзине повећава се најефикаснија сила, проузрокована мишићним оптерећењем на подлогу и та енергија се може објаснити као периферни механизам покрета, који је резултат регулисања унутрашњих и спољашњих сила на основу карактеристичног односа снаге и брзине и истовремено амортизација оптерећења која је налик „феномену опруге“ (када се налази сабијена) и експлозивном одбацивању. Тетиве и лигаменти понашају се као опруге које складиште еластичну енергију. Овим начином смањује се гурање стопала и налик је „ударцу“. Дакле, при одбацивању ноге (стопала) од подлоге нема гурања као и при задавању ударца. Главни задатак је развијање брзине рефлекса. Брзе мишићне (моторне) јединице одговорне су за висок степен развоја силе, испољавању велике снаге и брзине за коришћење анаеробни извор енергије. Брз прелаз из става у став је могућ ако постоји висока координација покрета. Један од важних циљева је из стартног убрзања развити максималну брзину. Да би се постигла максимална брзина мора се произвести максимална сила покренута већим бројем спорих и брзих моторних јединица, а самим тим и усклађеност рада мишићних група.

5. *Контрола*

Да би се побољшала контрола става Зенкуцу-дачија неопходно је имати у виду да: **Као што је став темељ ударца, тако су и стопала темељ става.** Сходно томе итекако стопала имају важну улогу у побољшавању контроле покретљивости. Битно је саосетити се са стопалима (табанима) и подлогом. Та способност праћења притиска и сигнала који се појављују у стопалу омогућује формирање модела става. Контрола је могућа ако се приликом увежбавања и вежбања посвети мало више пажње положају стопала, а пре свега задње ноге, у зависности од извођења става у месту или кретању. При снажном притиску стопалима о подлогу, напетост у скочном зглобу, колену и куку може се регулисати држећи стопало задње ноге у исправном положају под углом од 20 до 0 степени. Механизам између стопала (скочног зглоба) и колена има велики ефекат на целокупни став Зенкуцу-дачи. Зато је неопходно постићи високи степен контроле и прецизности са разумевањем на који начин овај основни механизам функционише. Треба пратити и користити сигнале послате из стопала. Контролисање тих сигнала је засигурно могуће, много лакше но што се чини, јер сам начин вежбања босих ногу додатно олакшава спознају сигнала који се додатно могу уврстити у модел доброг става Зенкуцу-дачија.

6. *Унапређење*

Унапређење вештине и способности ученика и способности вештине појединца-лично. Почетак и крај је исти у духу правог ефекта. Ту се круг затвара, а после њега нови почетак и тако до бескраја ка савршенству - уметности каратеа.

Модел 1

Почетна фаза: Зенкуцу-дачи

Почетна позиција (тело је опуштено) привидно стање мировања (покреће се максимално брзо).

Дакле, заузима се ради максималног убрзања, преласка у други став искораком напред, али пре него што се започне покрет мора се имати што бољи ослонац. За почетак извођења покрета потребна је спољашња сила усмерена напред и горе. У моменту одраза, подлога реагује на хоризонталну почетну силу и вертикалну почетну силу.

Модел 2

Извор хоризонталне силе је опружање одразне и замах замашне ноге. Настоји се приближити тежиште предњој нози, а замашна нога помера према напред.

Задња нога, нога одраза од подлоге креће се коленом напред, а предња нога преузима улогу одраза те задња нога брзо успоставља контакт с подлогом предњим делом стопала (табана).

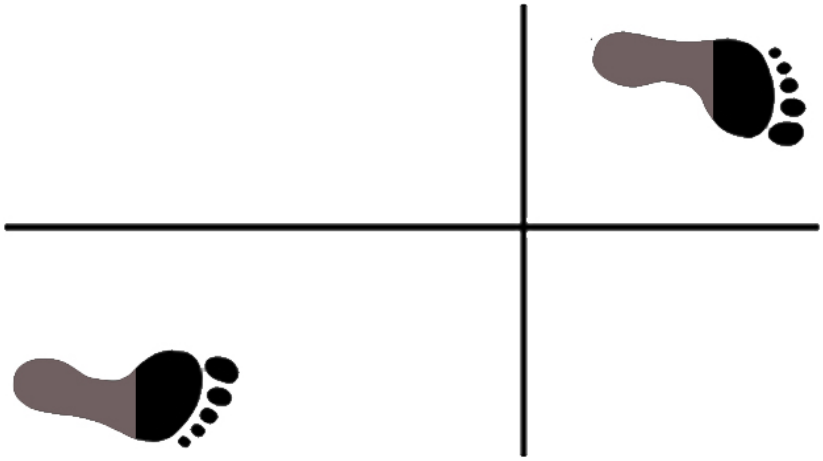
Предња нога, нога ослонца савија се у пределу колена и потколеница заклапа угао од око 45 степени у односу на подлогу.

Стопало се одиже на предњи део стопала.

У овој фази важно је да се тежина тела пренесе на предњу ногу у тренутку лета, такозване ноге замаха (задње) која ће постати предња, успостављајући брз контакт стопалом са подлогом. Задња нога постаје предња, а предња задња.

ПРИКРИВЕНА ЕКСПЛОЗИВНА СНАГА

Почетна фаза пре почетне фазе (прикривена експлозивна снага) је привидо стање мировања, латентна фаза је кључ потенцијалне енергије (Слика бр.7.). Енергија се производи обема ногу – стопалима, максимално брзом и кратком реакцијом, акцијом на подлогу и њеном реакцијом.



Слика бр. 7. Привидно су стопала целом површином (табанима) на подлогу

Океан потенцијалне енергије је у ослонцу на предњи део стопала и у максималном брзом контакту целим стопалом (табаном) са подлогом. Што је краће време контакта, већа је сила која делује на подлогу. То исто важи и за прелазак из става у став, само што се процес наставља напред. Енергичним отискивањем од подлоге са што опуштенијим ногама, док је тело усправно. При преласку из става у став напред, фази одраза претходи брз трзај (замах) руку. Сама та акција и реакција обузима читаво тело и изазива вибрацију која је истовремено неизоставна и чини саставни део целовиток покрета.

Након тога, следи такозвана почетна фаза покрета – фаза одраза, тако да мишићи развијају силу реакције која се пре тога произвела у латентној фази, а не никако класичним начином, одбацивањем задње ноге, а затим преузимањем одразне предње ноге.

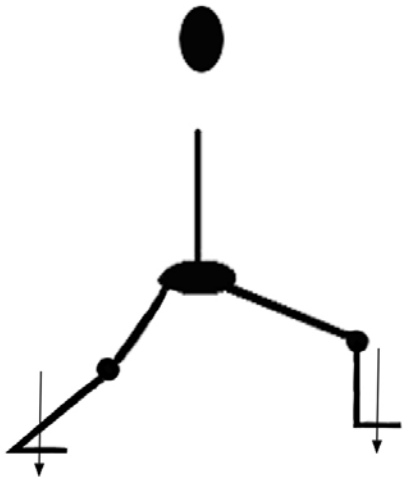
Биомеханичка анализа Зенкуцу-дачија омогућава да уочимо биодинамичке карактеристике покрета, односно преласка из става у став, те тиме добијамо биодинамичку структуру зенкуцу дачија. Такође, треба напоменути да постоји функционална противуречност између Зенкуцу дачија када се изводи техника напада затворених кукова као и техннике одбране када је кук затворен у гјаку форми и технике одбране када је кук отворен.

ОСНОВНЕ ФАЗЕ НОВОУСВОЈЕНИХ ПОКРЕТА

Новоусвојени покрети стопалима могу се предочити у три основне фазе, и то:

I Фаза

Из става опуштености мировања (релативни тонус), где мишићи имају извесну напетост, услед снажног притиска стопала на подлогу скочни зглобови и сама стопала (табане) су значајно флексибилни, чиме се чини покрет изравнавања лука стопала (табана). Дакле, стопала се прво рашире, те тиме и повећава потенцијална енергија (Слика бр.8.) када читаво тело, целокупна мускулатура тела делује као покретачка сила.

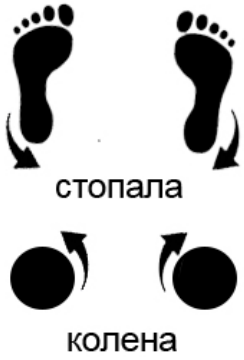


Слика бр.8.

II Фаза

Без застоја, при ротацији скочних зглобова у месту (што итекако зависи од флексибилности зглобова) без померања стопала (наизглед) скупљају се стопала при

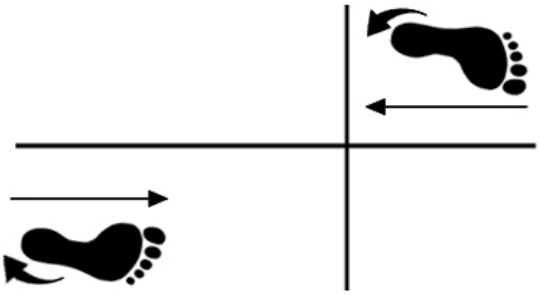
покрету, тј. лукови стопала се удубљују (Слика бр.9.). Стиче се осећај као да се ноге ушрафљују у подлогу, осећај као да се колена отварају (Слика бр.9а.).



Слика бр.9. и 9а.

III Фаза

И даље све тече... Извршити додатни притисак стопалима на подлогу уз спуштање лука стопала као у првој фази али на други начин, стопала и скочни зглобови су у садејству преноса додатне (повећања) енергије на принципу слагања супротних сила. Стиче се утисак да предње стопало као да жели да се помери назад, а задње напред (Слика бр.10.), са снажним притиском на подлогу.



Слика бр.10.

Све три фазе су неодвојива целина и треба да се изведу у најкраћем могућем времену (делићу секунде). Овде се ради о повећању мишићне силе као основ извора енергије, где нема међупаузе и ниједног сувишног покрета.

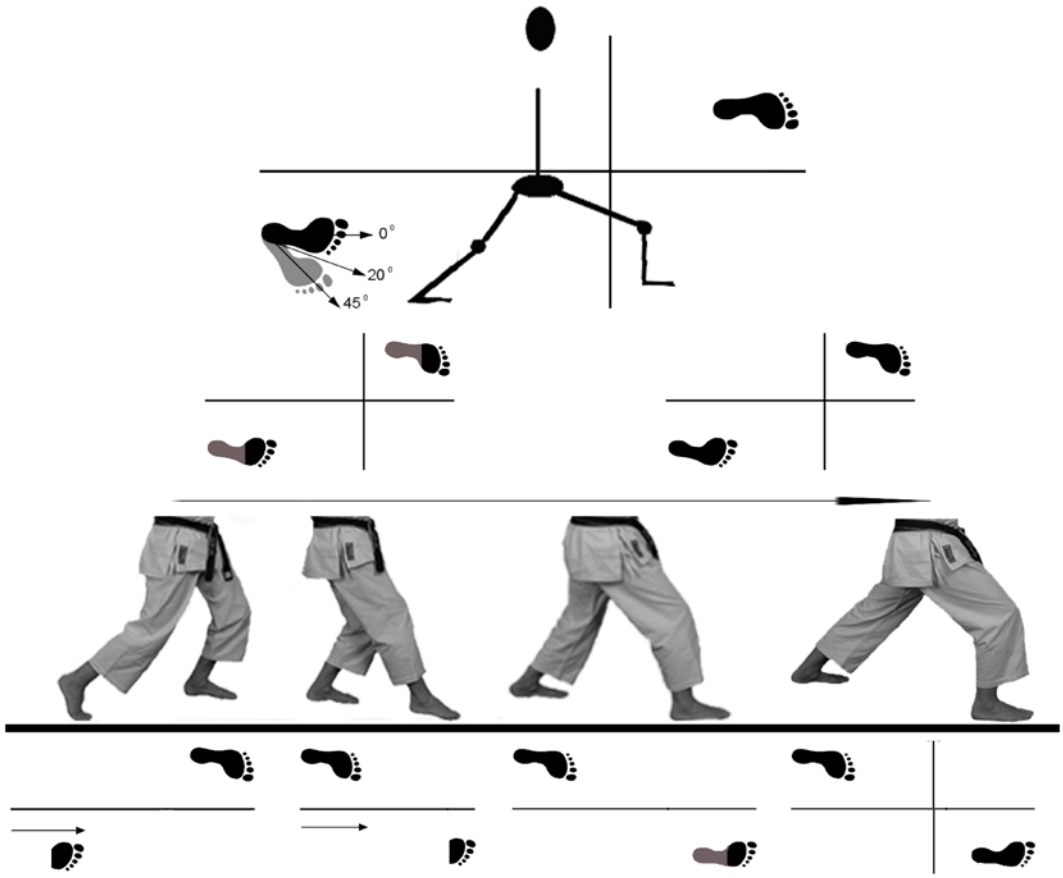
Правовремена мишићна контракција и деконтракција става Зенкуцу-дачи је веома важна за извођење технике (пример, гјаку зуки) које су прузроковане одрђеним нервним импулсима. Мишић се контрахује као одговор на надражај који је до њега доспео одрђеним нервом.

У циљу што бржег извођења, неопходно је пре тога што више бити опуштен, а након тога створити велико преднапрезање и напетост у тетивама око скочног зглоба, а

она се рефлектује даље. Напетост у мишићима потколенице, што значи да улога стопала утиче на начин како ће се потколеница кретати. Та неодвојива веза између покрета стопала с покретима колена, тј. потколенице даје потпунију слику међузависности.

Биомеханика и физиологија је овде кључна за разумевање става Зенкуцу-дачи, Чиме се сазнаје узајамно дејство сила, под којим дејством дате силе делују, какава су мишићна напрезања према времену и интензитету.

У анализи Зенкуцу-дачија (Слика бр.11.) је врло важан извор сила, које обезбеђују снажан став, експлозивну снагу-кретање, прелазак из става мировања у други став (напред). Овладавање и препознавање вредности ове целине чини основно полазиште у описаном редоследу догађаја (фазе).



Слика бр.11. уЗенкуцу-дачи, положај и покрети стопала и њихова функција

Основно је усмерити ослонац стопала у смеру кретања. Скочни зглобови и стопала Зенкуцу-дачија у месту. Пре свега, структура стопала је веома сложена, те је и функција смерова стопала у којима се креће комплексна. При извођењу снажне контракције, експлозивне снаге става Зенкуцу-дачија у месту и при преласку из става у став, зависно од тога стопало мења свој облик. Смерови у којима се зглобови у стопалу могу кретати

осигуравају стопалу да се прилагоди условима у којима функционише током преласка из става у став.

Практични пример извођења Гјаку-зукија у месту, став: Зенкуцу-дачи .

Гјаку-зуки је директни ударац челом песнице напред уз искорак супротне ноге од руке-ударца. Гјаку-зуки је засигурно најефикаснији и један од најсложенијих удараца руком у карату. Изводи се најчешће у ставу зенкуцу-дачи (предњи став), а ударна површина је Сеикен – чело песнице, тј. зглоб кажипрста и средњег прста. Овај ударац се најчешће изводи у контранападу, па је познат и под називом контраударац руком напред.

1. *Уз издисај – горњи и доњи екстремитети, као и само тело, крећу се једно према другоме ка соларном плексусу, као да желе да се додирну. Када се читаво тело доведе у тај положај, долазимо у стање максималне контракције. Међутим, у свему томе не сме се занемарити ни само подвлачење карлице. Једном речју, тело је максимално сабијено и затегнуто и постоји снажна контракција.*
2. *Уз брз и снажан удисај – следи одмах деконтракција, уз незнатно подизање и пребацивање тежине на предњи део стопала предње ноге и карлица се опушта и враћа мало уназад. Задња нога се благо савија у колену, наслања се целим стопалом на подлогу.*
3. *Уз издисај – истог тренутка следи извођење ударца који је репродукција претходног стања. Стопала се снажно наслањају на подлогу, тело пада уз ротацију и вибрацију кукова. Карлица се подвлачи и ротацијом песнице се задаје ударац, а друга рука се враћа на кук, уз максималну контракцију мишића. Задња нога је испружена (благо савијена у пределу колена), а тело право. Требало би да имате осећај као да се седи на задњој нози.*
4. *Уз удисај – иде брза деконтракција и довођење организма до опуштања.*

Након овог начина извођења, дугогодишњим практиковањем буде се успаване функције и стиче осећај који долази као награда за сав труд. Прелази се у више стање функционисања целокупне мускулатуре тела, коме више није потребна почетна максимална контракција да делује као покретачка сила, већ се то исто изводи опуштеном мускулатуром, целим својим бићем као компактна маса стварањем акције као да се опечемо и тада имамо потпунију реакцију. Не може се искључити субјективни доживљај, да поред задовољавања свих неопходник способности предодређених и стечених, брзина има пресудан значај.

При самом извођењу Гјаку-зукија треба укључити кретање читавог тела и активирање свих значајних мишића.

Међутим, при извођењу ударца, прво се помера базални део, а онда контактни. Оног тренутка када се ротација прекине, заједно са вибрацијом, настаје спрег силе. Ударац се производи ногама из доњег дела тела. Снага ударца се повећава када тело пада. Цело тело треба да изврши притисак на подлогу са снажним потискивањем стопала тако што предња нога тежи да крене назад, а задња напред. Испружена рука, рука која је извела ударац, за тренутак остаје у том положају, а ментална снага наставља

пројекцију енергије. Поглед мора бити фокусиран на тело противника, без трептања. Трептање смањује снагу ударца. Тачније, ментална снага се креће у таласима (сецка се).

У тренутку извођења ударца Гјаку-зукија, који укључује читаво тело, долази до снажне контракције свих функционалних мишића након које следи брза деконтракција. Ево једног практичног примера: Ако контракција кратко траје, добијамо феномен опруге, а ако је дуга, добијамо супротан ефекат. Врло значајну улогу у извођењу ударца има техника дисања. Правилно дисање је веома значајно. Удисај помаже код опуштања, а издисај код контракције. У тренутку извођења Гјаку-зукија избацивањем ваздуха добија се на експлозивности ударца. Да би ударац био још бржи и снажнији, мора се схватити моћ психофизичког фактора.

Кључ спонтане (правилне) технике је у спознавању процеса контракције и опуштања тетива и мишића тела. Овладавањем овим процесом стиче се разлика између напетости и опуштености. Овај сегмент је одлучујући за правилну технику без напора, спонтано извести ударац. Свака личност за себе је свој господар трена на менталном и физичком плану!

Ефекат овог начина вежбања има пуну вредност буђењем суптилних извора снаге и моћи, који се састоји од менталне снаге (ума). Снага ударца лежи у најсуптилнијим аспектима. Они се огледају кроз следеће компоненте: физичке (ојачати тело овладавањем телесног), менталне (интуитивне) и духовне. Овде перманентно треба радити да се свест изједначи са несвесним и оствари хармонија духа и тела.

Разлика између спортског каратеа и будо каратеа је велика, а то је проширавање и сузбијање *Ки-а*. Проширивање ума пре и после акције је заступљено у будо каратеу док у спортском каратеу није.

Sensei Shojiro Sugiyama указао је практични увид у ***Ки***. Он чињенично доказује да:

У Бу-до, ментална припрема пред напад је витална и има ефекта за физичку активност. У Бу-до, борац шири свој Ки пре акције и наставља да шири и после комплетног напада (акције).

Томе придодаје како треба појачати технику каратеа, како контраховати тело користећи технику дисања **“R” Ibuki** методу контракције *(користећи позицију језика за стварање **“Р”** - звука током вежбе).* Нама то није никакав проблем, јер ми беспрекорно изговарамо наше тврдо “Р”. То је само један елеменат у низу које нам је природа подарила, зато га не треба спутавати, већ искористити у духу Уметности Каратеа.

Истраживања виших нивоа могућности открива нове чињенице новоусвојених функција стопала која поново постају основа (проширена), на путу виших способности померањем угла стопала задње ноге са 30 до 45 степени на 20 до 0 степени. Тежња за потпунијем искоришћавању способности уопште доводи до превазилажење стандардног положаја стопала у ставу Зенкуцу-дачи.

4. ЗАКЉУЧАК

Предочени модела Зенкуцу-дачи, употпуњује важан извор силе које обезбеђују кретање. Померањем положаја задњег стопала (скочног зглоба) директно напред врши позитивно померање у зглобу колена и кука. То значи, да промена угла у скочном зглобу (стопала) има за последицу промену покрета у зглобовима колена и кука.

Начин на који стопала функционишу у Зенкуцу-дачију померањем угла задњег стопала од 20 до 0 степени уместо стандардног угла од 45 до 30 степени, као и прикривена латентна фаза пре постојеће латентне фазе даје потпуније искоришћење потенцијала чиме се положај у месту и прелазак (кретање) подиже на виши ниво, јер је веза између анатомско-физиолошких способности много чвршћа. Потпуније искоришћење потенцијала људског тела, при експлозивном покрету прикривених фаза повезују се у целину у зависности од спољашњих и унутрашњих деловања сила.

Самим тим, има велики ефекат на укупни модел става у месту и кретању.

На овај дуготрајни процес усавршавања технике, става сложена техника постаје тако једноставна, спонтана и природна. А надасве бржа и ефикаснија, а са друге стране и здравствено оправданија, јер смањује се могућност повреде.

Промена угла стопала задње ноге Зенкуцу-дачија и усавршавањем овог положаја решава многе проблеме: експлозивну снагу, брзину, снагу. Затим, принцип полуге, импулса силе, смањује могућност самоповређивања и прераста у нови вид успешног остваривања покрета, као и технике напада и преласка (кретања).

Овај новоусвојени покрет-положај стопала на путу виших способности је могућ, ако се усредсреди на то и перманентно ради. Сам утицај стопала на развој Зенкуцу дачија је од виталне важности не само у каратеу, већ и другим борилачким вештинама и спорту, где постоји исти став (положај) само под другим називом.

ЗАХВАЛНОСТ и ПОСВЕТА

Аутор овог рада, посебно се захваљује за савете и помоћ у његовој реализацији: ментору унив. проф. др Илији Јорги, унив. проф. др Владимиру Јорги, војном психологу Александру Спасићу, лектору Драгану Јовановићу, преводиоцу Јелени Војиновић, колеги Владици Брковићу, ученику Ивану Ђорђевићу, пријатељици Бојани Јаковљевић, пријатељу Бајру-Бакију Карићу и тетки Ранки Анђелковић.

Аутор, овај рад - посвећује својој Ћери Маји.

На овом Путу - који је продукт деценијског емпиријског истраживања, аутор посебно изражава захвалност својој Ћери, која је имала много разумевања и све време зрачила топлином, дајући светлост својом једноставношћу обасјавши иновацију.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. *Бубањ, Р.*: ОСНОВИ ПРИМЕЊЕНЕ БИОМЕХАНИКЕ У СПОРТУ, СИА, Ниш, 1997.
2. *Бубањ, Р.*: ОСНОВИ ПРИМЕЊЕНЕ БИОМЕХАНИКЕ У КИНЕЗИОЛОГИЈИ, Пергамент, Ниш, 2000.
3. *Egami, Sh.*: KARATE-DO, Beyond Technique, Kodansha International, 1972.
4. *Зец, Ж.*: ОСНОВИ КИНЕЗИОЛОГИЈЕ, Виша медицинска школа, Београд, 1984.
5. *Зец, Ж., Конфорти, Н.*: ИСПИТИВАЊЕ СНАГЕ МИШИЋА – мануелна метода, Виша медицинска школа, Београд, 1990.
6. *Јорга, И., Јорга, В., Ђурић, П.*: КАРАТЕ МАЈСТОРСКЕ КАТЕ, БАСАИ ДАИ, КАНКУ ДАИ, ЂИОН, Спортска књига, Београд, 1985.
7. *Јорга, И.*: ТРАДИЦИОНАЛНИ ФУДОКАН КАРАТЕ–Moj пут, Fudokan international press, Београд, Берлин, Москва, Амстердам, 1998.
8. *Капра,Ф.*: ТАО ФИЗИКЕ, Опус, Београд, 1989.
9. *Mabuni, K.: SEIPAI NO KENKYU KOBO JIZAI KARATE KENPO,* Tokyo, *1934.*
10. *Mann RA.*: Biomechanics of the foot. In: American Academy of Orthopaedics Surgeons, eds, Athlas of Orthotics. St.Louis: Mosby-Year Book, 1985.
11. *Мудрић, Р.*: ШКОЛА КАРАТЕА, Спортска књига, Београд, 1982.
12. *Nakayama, M.*: BEST KARATE, COMPREHENSIVE, Kodansha International, Tokyo, New York, London, 1977.
13. *Нелсон, А.Ц., Коконен, Ј.: АНАТОМИЈА ИСТЕЗАЊА, Дата Статус, Нови Сад, 2009.*
14. *Opavski, P.*: ОСНОВИ БИОМЕХАНИКЕ, Факултет за физичко васпитање, Београд, 1976.
15. *Parker, E.:* SECRETOS DEL KARATE CHINO, Editorial Diana, S.A., Mexico, 1975.
16. *Поповић, С.*: ТАЈНЕ ЦУДОА И САМООДБРАНЕ, Сава Мунћан, Бела Црква, 1985.
17. *Празнина, М,:* КАРАТЕ ДО САМООДБРАНА, са специфичном психолошком припремом, Р.Савић, Београд, 2011.
18. *Савић, Р.*: УНИВЕРЗАЛНИ ПРИНЦИПИ КАРАТЕ ТЕХНИКА – ГЈАКУ ЗУКИ, Тезе за црни појас, 4. Дан, Прохор Пчињски, 1994.
19. *Савић, Р.*: КАРАТЕ–УНИВЕРЗАЛНИ ПРИНЦИПИ КАРАТЕ ТЕХНИКА, Завршни рад, Филозофки факултет у Нишу, Студијска група за физичку културу, Ниш, 1997.
20. *Савић, Р.*: КАРАТЕ, СПЕЦИФИЧНА ПСИХОЛПШКА ПРИПРЕМА, Утицај Фудокана кроз универзалне принципе на Путу стваралаштва кроз вештину борења до Уметности каратеа, Тезе за црни појас, 5. Дан, Moszna, Poland, 2002.
21. *Стричевић, М., Дачић, Д., Мијазаки, Т., Андерсон, Ц.*: МОДЕРНИ КАРАТЕ, научни приступ кондицији и тренингу, Прометеј, Нови Сад, 1990.
22. *Sugiyama, S.*: 11 INNOVATIONS IN KARATE, Sugiyama and his students, Chicago, 2005.
23. *Ћирковић, З., Јовановић,* С.: БОРЕЊА БОКС-КАРАТЕ, Факултет за физичку културу, Београд, 1992.
24. *Funakoshi, G.*: KARATE-DO KYOHAN, The Master Text, Kodansha International, Tokyo, New York, London, 1973.
25. *Џекопсон, Е.*: КАКАО СЕ ТРЕБА ОДМАРАТИ, Медицинска књига, Београд, Загреб, 1968.
26. *www.shotokai.com*